

## INTERIORES Y EXTERIORES DE MUROS PROCEDIMIENTO DE CONTROL

### 1. OBJETIVO

Establecer la metodología para verificar la correcta ejecución y coordinación de la actividad de Revestimientos interiores y exteriores de muros en las Obras.

### 2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable en todas las obras en que se deban ejecutar revestimientos interiores y exteriores de muros.

### 3. RESPONSABILIDADES

**3.1 Administrador de obra:** Es el responsable de confirmar, con el Arquitecto, los revestimientos a ocupar según las muestras aprobadas a utilizar en cada caso, comprar y contratar los distintos materiales y contratistas que intervienen, exigiendo el cumplimiento de este procedimiento.

**3.2 Profesional de terreno:** Es responsable del cumplimiento de este procedimiento en terreno, y controlar los registros que se generan.

**3.3 Jefe de Obra:** Es responsable de supervisar la ejecución de los trabajos por parte de los contratistas y verificar que el capataz designado cumpla y ocupe el check list de este procedimiento.

**3.4 Capataz:** Es responsable de supervisar directamente la ejecución de los trabajos por parte de los contratistas y de llenar los registros que demuestren su correcta ejecución, en cumplimiento con este procedimiento.

### 4. DOCUMENTOS APLICABLES:

Planos de Arquitectura, planos de instalaciones, detalles constructivos, especificaciones técnicas, aclaraciones, minutas de reuniones de obra, documentos oficiales y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

### 5. TERMINOLOGÍA Y DEFINICIONES

N/A

### 6. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD

**6.1 Revisión de documentación:** Antes de iniciar los trabajos se deben buscar todos los antecedentes relacionados con la instalación de Revestimientos interiores y exteriores de muros, como: Planos, detalles, especificaciones técnicas, aclaraciones, anotaciones en libro de obras, minutas de reunión de obra, muestras y especificaciones de los fabricantes, de los revestimientos y de los Adhesivos a ocupar (Cordillera, Budnik, Mármoles, Aislantes Nacionales, Articol etc.).

Se debe tener una reunión de coordinación con el asesor técnico del fabricante de los revestimientos y de la empresa de los adhesivos a ocupar, de manera de acotar todos los aspectos técnicos del sistema para la obra en particular y programar futuras visitas para verificar el cumplimiento de las recomendaciones y especificaciones.

Esta documentación debe ser conocida por los participantes en la ejecución de los revestimientos de manera que se cumplan todos los requerimientos solicitados.

**6.2 Elección de materiales y contratistas:** Al momento de comprar se debe tener especial precaución con el abastecimiento, verificando las cubriciones de los revestimientos según tipo, recinto y pegamentos a ocupar tomando las medidas especiales para disminuir pérdidas, y cumplimiento de especificaciones.

Con contratistas se debe verificar:

- Que cuente con personal calificado y en cantidad suficiente para cumplir el programa de la obra.
- Que sea financieramente aceptables.
- La experiencia en obras similares
- Que conozca el cuadro de restricciones de los pegamentos

Cuando se contrata la faena por obra vendida se debe verificar:

- La experiencia del contratista en otras obras de la empresa y consultar las referencias.
- Además se deben solicitar boletas de garantía.

**6.3 Consideraciones previas:** Se debe verificar que el sector a instalar el revestimiento cumpla con lo siguiente:

- Aseo, que este totalmente limpio de restos de Yeso, Pinturas, aceites, ácidos y elementos incrustados superficialmente
- Que la superficie cumpla con los tiempos de fraguados y de resistencias óptimas para recibir los revestimientos.
- Trazados y que la partida de la instalación se ajuste a lo solicitado por el Arquitecto
- Que cumpla con los plomos y cotas especificadas.
- Si el revestimiento a instalar esta sobre un estuco, el capataz a cargo debe verificar que este bien dilatado y que no esté soplado.
- Se debe verificar que la superficie tenga la rugosidad necesaria para el revestimiento especificado.
- En el caso que el revestimiento sea una piedra o similar se debe verificar las amarras y fijaciones al muro cumplan con lo especificado.
- Contar con los materiales en el lugar
- Acordar un programa de trabajo con los instaladores
- Señalizar o cercar las áreas que se esté trabajando
- Verificar que los trabajadores cuenten con todos los elementos de seguridad.
- Para iniciar la actividad en un nuevo sector, se debe verificar que en los sectores anteriores el contratista este cumpliendo el programa, de lo contrario se deben tomar medidas para recuperar el atraso (equipos independientes, otro contratista, etc.).

**6.4 Desarrollo:** Todos los maestros que trabajen en esta faena deben ser inducidos por el Jefe de obra o profesional a cargo, con una charla explicativa en que se informen los requerimientos y condiciones del trabajo. Se deberá dejar registro de esta charla. El capataz a cargo de DVC deberá aprobar a los trabajadores antes de iniciar los trabajos. Se le debe solicitar al contratista que haga las observaciones respectivas al nuevo sector o lo acepte conforme. El contratista debe ejecutar su trabajo siguiendo estrictamente las especificaciones técnicas, especificaciones del fabricante, requisitos especiales de la obra (Niveles, dilataciones, precauciones con la impermeabilización, encuentros especiales etc.) - Cualquier inconveniente debe ser resuelto por el Capataz a cargo al más breve plazo e informarlo al Profesional Jefe de Terreno.

El Capataz debe controlar que el contratista cuente con personal especializado, herramientas adecuadas, elementos de protección personal requeridos, supervisión directa y toda la información necesaria.

**6.5 Recepción de trabajos:** Una vez que el contratista termina los trabajos en un sector solicita la recepción al capataz.

El Capataz revisa todos los parámetros indicados en el check List, como por ejemplo: Alineaciones, plomos, encuentros, dilataciones, terminación de la superficie, biselados, separaciones, cortes especiales, diferencias de tonos, pendientes, sopladuras, soldaduras, fisuras, cambios de nivel, espesores de revestimientos, encuentros, fragües limpieza. etc.

En caso de no estar conforme con el trabajo el Capataz dará las instrucciones para que se realicen las correcciones, si las fallas afectan los plazos de ejecución o son de importancia a juicio del Capataz, estas serán anotadas en el check List.

Una vez que el Capataz recibe todo conforme debe informar al Profesional Jefe de Terreno quien verifica nuevamente y firma el check list si esta conforme, en caso contrario se indican las objeciones y se repite el proceso de recepción una vez corregidas estas por el contratista.

## 6.6 Recomendaciones

### Cerámicas:

- Se debe seleccionar el pegamento a ocupar, según Instructivo de pegamentos (Tabla de Pegamentos de Cerámicas y sus Restricciones)
- Las cerámicas de muro deben quedar dilatadas con respecto a los pisos.
- Para evitar fisuras por la trabajabilidad de las estructuras, la cerámica debe quedar dilatada justo en las dilataciones de los muros.
- La Superficie, en el caso de un muro de Hormigón, debe estar rugosa, lo que permite que el pegamento tenga una mejor adherencia.
- En un tabique se debe verificar, previo a la instalación de la cerámica, que las uniones de estos estén acuerdo a procedimiento.
- Espesores del 'pegamento ocupar y que este sea extendido en el 100% del área a instalar
- Siempre el allanado del pegamento debe ser en forma horizontal.

### Mármol, granito, piedras:

- Tonos homogéneos por recintos. Informar y aprobar con el mandante, Ito, Arquitecto que se trata de un material natural y que existen diversos tonos y vetas que son propias del producto, antes de instalarlo.
- Hacer que se aprueben muestras realistas que grafiquen la gama de tonos que se aceptarán en los formatos a utilizar en obra y no palmetas de 10cm x 10cm.
- Verificar que los espesores de las palmetas sean los especificados.
- Que no estén fisuradas o saltadas antes de la instalación.
- Limpieza de juntas antes de instalación de frague
- Entregar recomendaciones de mantención. ( Con registro por escrito de recepción )

### Estucos

- Verificar formas de trabajo (Manual o mecánica)
- Verificar dilataciones
- Verificar fisuras anormales, que por su profundidad, espesor longitud deba existir un análisis por posibles reparaciones
- Verificar remate solicitados por Arquitectos.
- Verificar que las dosificaciones cumplan con lo especificado.
- Verificar espesores de estucos, en caso de no cumplir con las especificaciones reforzar con malla acma o similar.
- Verificar antes de la instalación, que el puntero del Hormigón sea 90 x m2
- Usar protecciones del sol y viento.
- Verificar la humedad en los estucos por el tiempo especificado.

### Enchapes de ladrillo

- Verificar si la chapa cumple con tonos, textura, forma, espesor y dimensiones especificadas.
- Canterías (Dimensiones y formas).
- Adhesivo a ocupar.
- Partidas según proyecto.
- Aprobación de muestra representativa del enchape a ocupar.
- Verificar que el proveedor tenga las cantidades requeridas para el proyecto (Incluidos los % de pérdida por cortes o remates).
- Cumplimiento de tratamientos especificados para evitar las salinidades.
- Alineaciones, verificar con regla de aluminio y verticales con plomadas.

Pinturas:

- Verificar que las superficies estén totalmente limpias y secas.
- Que la pintura a ocupar en el recinto cumpla con las especificaciones.
- Que la pintura especificada cumpla con muestras aprobada según tonos y texturas.
- Que su aplicación cumpla con las recomendaciones del fabricante.
- Que los empastes cubran completamente las superficies a pintar.

Papel mural:

- Verificar superficie y sello (Mano de latex generalmente) antes de instalación.
- Verificar uniones de tabiques antes de instalación.
- Verificar pegamento a ocupar, dosificaciones recomendadas y fecha de vencimiento.
- Verificar que no existan globos y papel arrugado especialmente en las esquinas.
- Limpieza de papel (Restos de pegamento) una vez terminada la instalación.
- La instalación debe ejecutarse posterior a la pintura de cielos.
- Diferencias de tonos y texturas por cambios de partidas.
- Los cambios en la orientación del papel, generan diferencias de tonos.

**TABLA DE PEGAMENTOS DE CERÁMICAS Y SUS RESTRICCIONES. EJ.: AISLANTES NACIONALES**

<u>PAREDES</u>	BEKRON	BEKRON D.A.	BEKRON + BELASTIC	BEKRON AC	PASTA ADHESIVA BEKRON D.A.
Muros albañilería y Hormigón con estuco	SI	SI	SI	SI	SI
Muros de hormigón sin estuco		SI	SI	SI	SI
Yeso-cartón y terciado				SI	SI
Fibrocemento y aglomerados de madera					SI
Paneles flexibles estucados		SI	SI	SI	SI
Superficies de yeso (Enlucidos e isomur)				SI	SI
Hormigón celular		SI	SI	SI	SI
<u>PISOS</u>					
Losas y radieres de hormigón	SI	SI	SI		
Losas y radieres muy lisos		SI	SI		
Losas y radieres calefaccionados		SI	SI		
Baldosas y cerámicas existentes		SI	SI		
Porcelanatos en pisos y muros rígidos		SI	SI		
Porcelanatos en tabiquerías				SI	SI
Piedras naturales en pisos y muros rígidos		SI	SI		

En superficies de yeso y de hormigón sin estuco, se recomienda imprimir previamente la superficie con aditivo Belastic.

En pisos donde se tenga espesores mayores a 6mm. Se sugiere el uso de adhesivo de capa mediana Beckrón d.a. según sea el caso.

En cerámicas sobre 33x33 cm no se puede ocupar Beckron en polvo.

## ARTIQUIM S.A.

<b>AMBIENTES</b>	<b>ST POLVO</b>	<b>ST FLEXIBLE</b>	<b>ST+LASTIC</b>	<b>ST PORCELANATO</b>	<b>ST MARMOL</b>	<b>ST AC</b>	<b>ARTICOLL SF</b>
Interiores	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Exteriores	✓	✓	✓	✓	✓		
<b>REVESTIMIENTOS</b>	✓	✓	✓	✓	✓		
Cerámicos pequeños y medianos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cerámicos Grandes	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Porcelanato		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mármol		✓	✓	✓	✓		
Piedras Naturales		✓	✓	✓	✓		
<b>SUSTRATOS</b>							
<b>VERTICALES</b>							
Muros de Albañilería y Hormigón con estuco	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Muros de Hormigón sin estuco		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Paneles Flexibles		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Superficies de Yeso						✓	✓
<b>HORIZONTALES</b>							
Losas y radiers de hormigón	✓	✓	✓	✓	✓		
Losa y radiers de hormigón alisados mecánicamente		✓	✓	✓	✓		
Losas y radiers calefaccionados		✓	✓	✓	✓		
Losas flexibles		✓	✓	✓	✓		

## 7. REGISTROS

Nombre	Responsable	Tiempo retención	Medio/Recuperación	Lugar Almacenamiento	Disposición final
Check List	Profesional de Terreno	Hasta recepción definitiva de la obra	Papel/Fecha	Archivador Obra	Eliminar

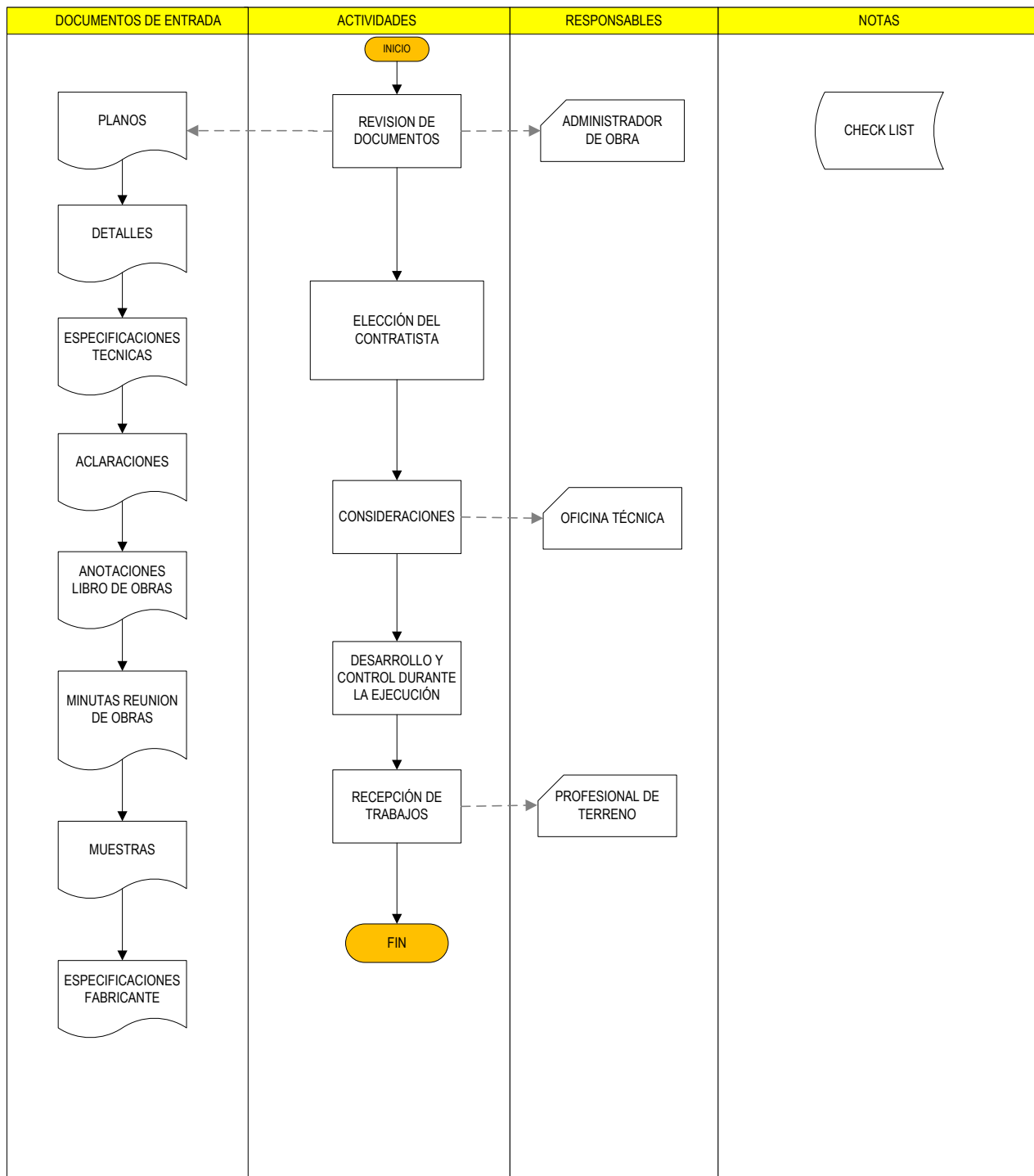
## 8. CONTROL DE CAMBIO

Versión	Fecha	Tipo revisión	Detalle de la modificación realizada
Rev01	03.10.12	Creación	-

## 9. ANEXOS

Anexo 1: Flujo

Anexo 2: Check List



## CHECK LIST

### INTERIOR Y EXTERIOR DE MUROS

Obra: \_\_\_\_\_  
Ubicación: \_\_\_\_\_  
Planos relacionados : \_\_\_\_\_  
Lamina N°: \_\_\_\_\_  
Sector: \_\_\_\_\_

Numero: \_\_\_\_\_  
Fecha: \_\_\_\_\_

1.0	Verificación	CUMPLE		OBSERVACIONES	FECHA	NOMBRE RESPONSABLE	FIRMA
		SI	NO				
1.1	Superficie limpia y seca						
1.2	Superficie con rugosidad especificada						
1.3	Superficie con pendiente especificada						
1.4	Superficie sin ondulaciones						
1.5	Especificado para el sector						
1.6	Pegamento ocupado según ficha técnica						
1.7	Trazado a la partida de la instalación						
1.8	Dilataciones						
1.9	Cortes especiales bien terminados						
1.10	Uniones de revestimientos (Verificación con regla de aluminio)						
1.11	Adhesivo instalado al 100% de la superficie a pegar						
1.12	Espesores del adhesivo según ficha técnica						
1.13	Pisos picados, saltados, fisurados, manchados.						
1.14	colores de los revestimientos homogéneos						
1.15	Fraques						
1.16	Sectores aseados y ordenados						

Observaciones Generales:

---

---

---

---

---

**Capataz**  
Nombre y firma  
Fecha

**Jefe de Obra**  
Nombre y firma  
Fecha

**Profesional de Terreno**  
Nombre y firma  
Fecha

**Inspección Técnica de Obra**  
Nombre y firma  
Fecha